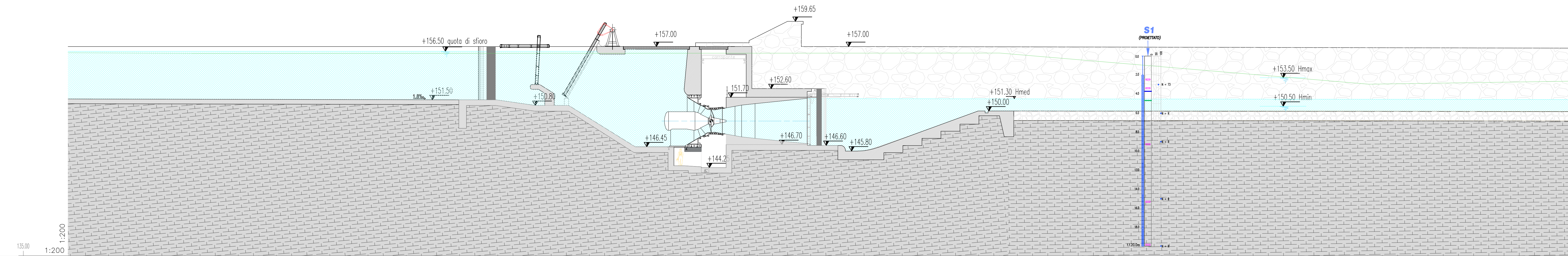
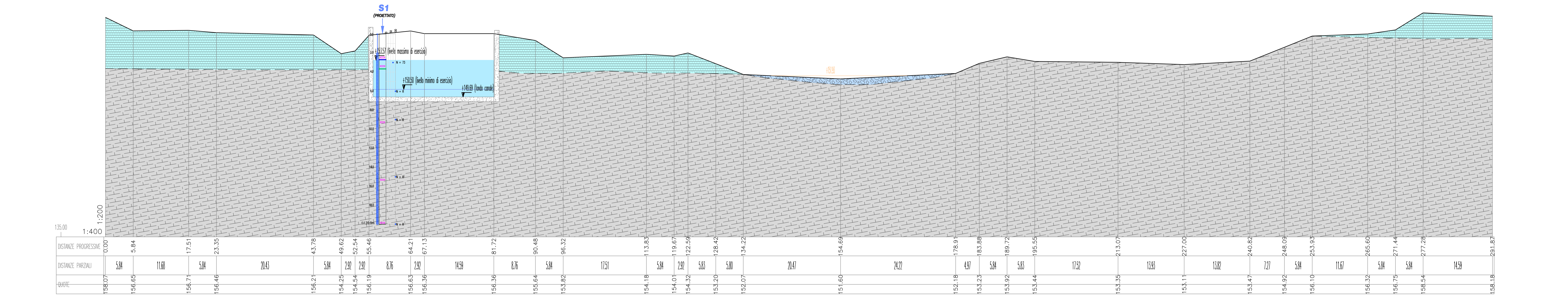


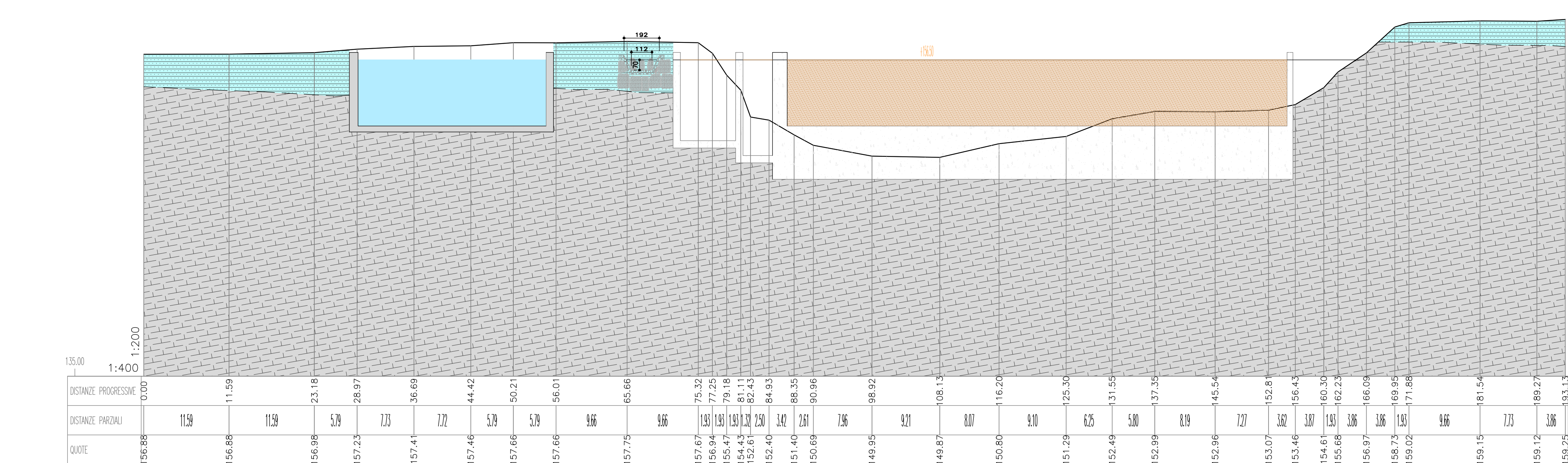
SEZIONE L



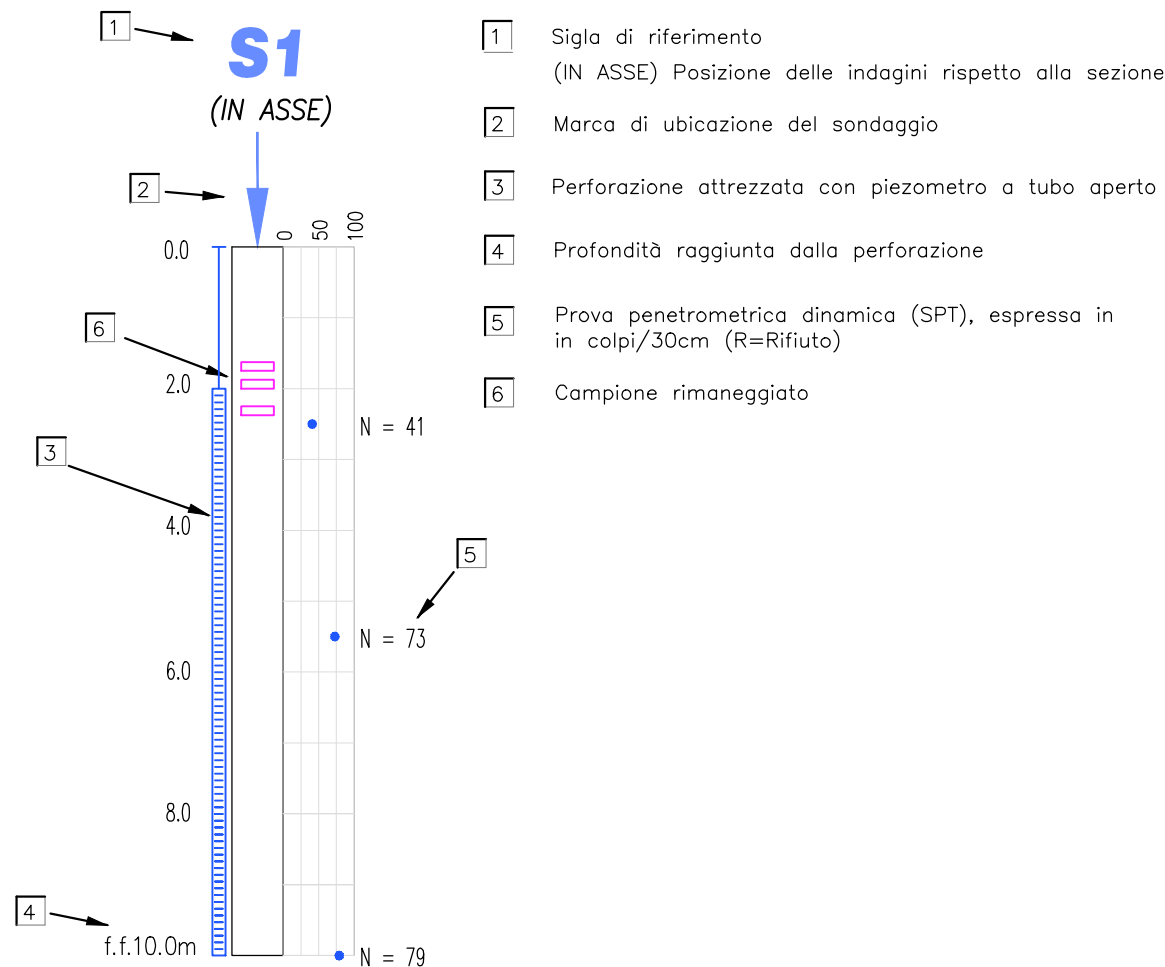
SEZIONE 10



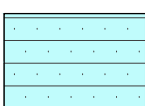
SEZIONE 15



SIMBOLOGIA RAPPRESENTAZIONE SONDAGGIO



CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA



UGT 1 – Complesso sabbioso

Il comportamento dell'orizzonte geotecnico, costituito da sabbie passanti a sabbie con limo, è intermedio tra i materiali granulari e quelli coesivi.
Stato di consistenza: da denso a molto denso.
Per il complesso: da -1.7 m a -3.2 m da p.c.:

Sondaggio	Tipo indagine	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso dell'unità di volume (kN/m³)
S 1	S.P.T. 1 CR 1	45	21

Grandezza	S.I.	Valori ridotti al 5° percentile	Valori di letteratura¹
Peso dell'unità di volume (γv)	(kN/m³)	18	-
Coesione efficace (c'v)	(kPa)	-	2
Angolo resistenza al taglio (φv)	(°)	34	-

¹ JAKOWICZSKI M., PASQUALINI E. - Sulla determinazione e scelta dei parametri geotecnici che intervengono nelle verifiche di stabilità dei pendii naturali e artificiali, Politecnico di Torino - 1976

Depositi alluvionali recenti del F. Tanaro

UGT 2 – Complesso marnoso

Il comportamento globale dell'orizzonte geotecnico, costituito da argilla marnosa passante in profondità a marna argillosa, è coesivo.
Stato di consistenza: da compatto ad estremamente compatto.
Per il complesso: da -3.2 m a -20 m da p.c.:

Sondaggio	Tipo indagine	Angolo resistenza al taglio (°)	Coesione non drenata (Kpa)	Peso dell'unità di volume (kN/m³)
S 1	S.P.T. 2	-	602	21
	S.P.T. 3	-	600	21
	S.P.T. 4	-	842	21
	S.P.T. 5	-	842	21
	CR 2	34	-	-
	CR 3	32	-	-
	CR 4	33.6	-	-
	CR 5	31.6	-	-
		29.6	-	-
		33.5	-	-

Valore massimo	34.7	842	21
Valore minimo	29.5	602	21
Media	32.4	771	21
Deviazione standard	2.1	114	0
Coefficiente di Variazione (%)	10	30	5

Grandezza	S.I.	Valori ridotti al 5° percentile	Valori di letteratura¹
Peso dell'unità di volume (γv)	(kN/m³)	19	-
Coesione non drenata (Cuc)	(kPa)	700	-
Coesione efficace (c'v)	(kPa)	-	26
Angolo resistenza al taglio (φv)	(°)	26	-

² CARMICHAEL F. et al. - 1995 - Le marni oligo-mioceniche delle Langhe: classificazione geotecnica preliminare. GEAM - Dicembre 1995 - pp. 201-211 - Torino

MODELLO GEOLOGICO DI RIFERIMENTO

Unità	Spessore (m)	Caratteri geologici	Ruolo nei confronti della circolazione idrica sotterranea	Permeabilità (m/s)	Livello soggiacenza della falda (m da p.c.)
1	3 ÷ 4	Depositi alluvionali costituiti da sabbie da medio grossolane a fini con una ridotta aliquota di ghiaie eterometriche ad elementi poligenici, subarrottonati. Il rapporto ghiaia/sabbia varia localmente, con prevalenza in genere della frazione grossolana. Colore bruno giallastro.	Costituisce l'acquifero sede della falda libera le cui fluttuazioni sono molto rapide con temporanei incrementi e decrementi dei livelli di falda.	$10^{-2} - 10^{-4}$	2 ÷ 4
2	40 ÷ 50	Argilla marnosa / marna argillosa, colore grigio.	Substrato a permeabilità da bassa a nulla.	$10^{-8} - 10^{-10}$	-

Livelli di escursione massima e minima nell'area oggetto di indagine*

Isopieze 04/12/2014 (massima escursione della falda libera)

Isopieze 03/11/2014

(*) Misure effettuate tra 03/11/2014 e 11/12/2014

— — Limite tra le diverse unità (presunto)

REGIONE PIEMONTE
Provincia di Cuneo
COMUNE DI ALBA

IMPIANTO IDROELETTRICO
SUL FIUME TANARO
NEL COMUNE DI ALBA

PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato n.

A4-4

"Sezioni geologico-geotecniche"

Scala: varie

Marzo 2015

IL COMMITTENTE:

Tanaro Power S.p.A.
Via Vivaro 2
12051 - Alba (CN)

IL TECNICO INCARICATO:

Dott. Geol. Sergio ROLFO



STUDIO GEOLOGICO
Dott. Geol. Sergio Rolfo
Via Trento e Trieste, 8/c - 12042 Bra (CN)
tel. 0172 431653
e-mail: studiogeologico@iscali.it